

Bibliographic Fields

Document Identity

(19)【発行国】

日本国特許庁(JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報(A)

(11)【公開番号】

特開2002-332054(P2002-332054
A)

(43)【公開日】

平成14年11月22日(2002. 11. 22)

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication 2002- 332054 (P2002-
332054A)

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

Heisei 14*November 22* (2002.11.22)

Public Availability

(43)【公開日】

平成14年11月22日(2002. 11. 22)

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

Heisei 14*November 22* (2002.11.22)

Technical

(54)【発明の名称】

注出具、容器及びガスバリア性フィルム

(54) [Title of Invention]

**DISPENSING TOOL, CANISTER AND GAS BARRIER
PROPERTY FILM**

(51)【国際特許分類第7版】

B65D 47/36

5/74

33/38

65/40

75/62

77/30

81/24

【F1】

B65D 47/36 A

33/38

65/40 D

75/62 Z

77/30 A

C

81/24 A

5/74 A

【請求項の数】

(51) [International Patent Classification, 7th Edition]

B65D 47/36

5/74

33/38

65/40

75/62

77/30

81/24

[F1]

B65D 47/36 A

33/38

65/40 D

75/62 Z

77/30 A

C

81/24 A

5/74 A

[Number of Claims]

18

【出願形態】

OL

【全頁数】

11

【テーマコード(参考)】

3E0603E0643E0673E0843E086

【F ターム(参考)】

3E060 AA03 BC01 BC04 CE03 CE22 CF05
CF06 DA14 EA03 EA13 EA14 3E064 AA00
AB00 EA12 FA03 HN06 HP01 HP04 3E067
AA03 AB26 AB81 AB96 BA12A BB14A
BB25A CA04 CA07 EB02 EB32 EE59 3E084
AA12 BA02 CB01 CB04 CC08 GB12 HB07
KA14 LA02 LB02 LD01 3E086 AC11 AD01
BA04 BA15 BB01 BB51 CA11 CA35

Filing

【審査請求】

未請求

(21)【出願番号】

特願2001-138942(P2001-138942)

(22)【出願日】

平成13年5月9日(2001. 5. 9)

Parties**Applicants**

(71)【出願人】

【識別番号】

000001100

【氏名又は名称】

呉羽化学工業株式会社

【住所又は居所】

東京都中央区日本橋堀留町1丁目9番11号

Inventors

(72)【発明者】

【氏名】

若林 寿一

【住所又は居所】

18

[Form of Application]

OL

[Number of Pages in Document]

11

[Theme Code (For Reference)]

3E0603E0643E0673E0843E086

[F Term (For Reference)]

3E060 AA03 BC 01 BC 04 CE03 CE22 CF05 CF06 DA14
EA03 EA13 EA14 3E064 AA00 AB00 EA12 FA03 HN06
HP01 HP04 3E067 AA03 AB26 AB81 AB96 BA 12A
BB14A BB25ACA 04 CA07 EB02 EB32 EE59 3E084 AA12
BA 02 CB01 CB04 CC08 GB 12 HB07 kA 14 LA02 LB02
LD01 3E086 AC11 AD01 BA 04 BA 15 BB01 BB51 CA11
CA35

[Request for Examination]

Unrequested

(21) [Application Number]

Japan Patent Application 2001- 138942 (P2001- 138942)

(22) [Application Date]

Heisei 13*May 9* (2001.5.9)

(71) [Applicant]

[Identification Number]

000001100

[Name]

KUREHA CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

[Address]

Tokyo Chuo-ku Nihonbashi Horidomecho 1-9-11

(72) [Inventor]

[Name]

Wakabayashi Hisakazu

[Address]

茨城県新治郡玉里村大字上玉里18-13 呉羽化学工業株式会社樹脂加工技術センター内

Ibaraki Prefecture Niihari-gun Tamari-mura Oaza Kamitamari 18- 13 Kureha Chemical Industry Co., Ltd. resin processing technology center *

(72)【発明者】

(72) [Inventor]

【氏名】

[Name]

榎村 雅之

Kashimura Masayuki

【住所又は居所】

[Address]

茨城県新治郡玉里村大字上玉里18-13 呉羽化学工業株式会社樹脂加工技術センター内

Ibaraki Prefecture Niihari-gun Tamari-mura Oaza Kamitamari 18- 13 Kureha Chemical Industry Co., Ltd. resin processing technology center *

Agents

(74)【代理人】

(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

【識別番号】

[Identification Number]

100088155

100088155

【弁理士】

[Patent Attorney]

【氏名又は名称】

[Name]

長谷川 芳樹（外2名）

Hasegawa Yoshiki (2 others)

Abstract

(57)【要約】

(57) [Abstract]

【課題】

[Problems to be Solved by the Invention]

ガスバリア性に優れ開封が容易である容器の注出具を提供すること。

It is superior in gas barrier property and offer dispensing tool of canister where unsealing is easy.

【解決手段】

[Means to Solve the Problems]

本発明は、プルオープン式の注出具 10 において、筒状の注出具本体 14 の内部を閉じる基盤 18 に接合されたガスバリア性フィルム 26 を、多数の微細孔 32 が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材 28 と、この基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層 30 とを備えることを特徴とする。

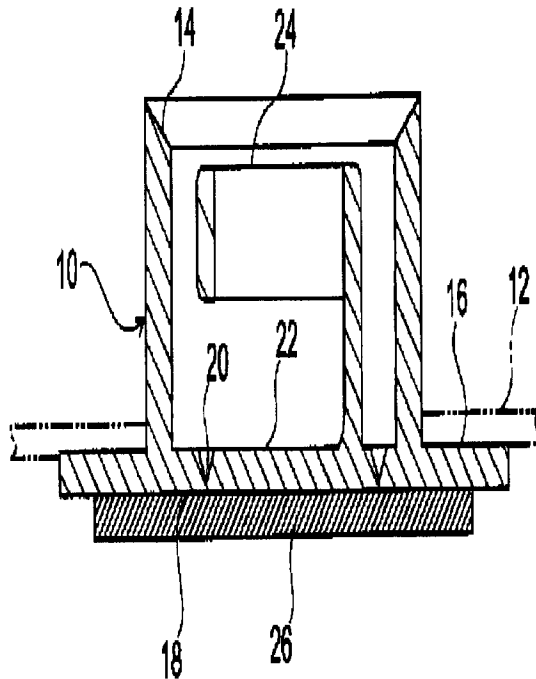
this invention gas barrier property film 26 which is connected to substrate 18 which closes the interior of dispensing tool main body 14 of cylinder in dispensing tool 10 of [puruooopun]type, designates that it has gas barrier layer 30 which consists of gas barrier material which is laminated to one surface of substrate 28 and this substrate which consist of film of synthetic resin where multiple micropore 32 was formed as feature.

この構成では、ガスバリア性フィルムの基材に多数の微細孔が形成されているため、せん断力を作用させると、その部位にて容易に引き裂くことができる。

With this configuration , because multiple micropore is formed to substrate of gas barrier property film ,it is possible when it operates, to tear shear force easily with the site .

従って、基盤の一部を弱化線 20 に沿って除去した場合、基盤の除去部分 22 と共にガスバリア性フィルム 26 が容易に引き裂かれ、除去される。

Therefore, when it removes portion of substrate alongside weakconversion line 20, with removal part amount 22 of substrate gas barrier property film 26 tearseasily, is removed.



Claims

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

注出物が出る部分が弱化線により画されている基盤と、

前記基盤に接合されたガスバリア性フィルムとを具備する注出具であって、

前記ガスバリア性フィルムが、多数の微細孔が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材と、前記基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層とを備えることを特徴とする注出具。

【請求項 2】

前記注出具の筒状の本体を備え、

前記基盤が前記本体内部を閉塞すべく該本体に一体成形されていることを特徴とする請求項 1 に記載の注出具。

【請求項 3】

前記微細孔が、前記基材の全面に形成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の

[Claim(s)]

[Claim 1]

portion where dispensing ones come out substrate which is drawn by the weak conversion line and,

With dispensing tool which possesses gas barrier property film which is connected to aforementioned substrate ,

Aforementioned gas barrier property film , dispensing tool which designates that it has gas barrier layer which consists of gas barrier material which is laminated to one surface of substrate and aforementioned substrate which consist of film of synthetic resin where multiple micropore was formed as feature.

[Claim 2]

main body of cylinder of aforementioned dispensing tool having,

In order that aforementioned substrate plugging does inside the aforementioned main body , in said main body integral molding dispensing tool which is stated in Claim 1 which designates that it is done as feature.

[Claim 3]

Aforementioned micropore , dispensing tool which is stated in Claim 1 or 2 which designates that it is formed to entire

注出具。

【請求項 4】

前記ガスバリア層が前記基材の両面に積層されていることを特徴とする請求項 1~3 のいずれか 1 項に記載の注出具。

【請求項 5】

前記ガスバリア性フィルムが前記基盤に接着剤により接合されていることを特徴とする請求項 1~4 のいずれか 1 項に記載の注出具

【請求項 6】

前記ガスバリア性フィルムが、前記基材側の表面又は前記ガスバリア層側の表面の少なくとも一方に積層された熱融着性合成樹脂からなる熱融着性樹脂層を更に備え、

前記ガスバリア性フィルムが、前記熱融着性樹脂層側にて前記基盤に熱融着により接合されていることを特徴とする請求項 1~3 のいずれか 1 項に記載の注出具。

【請求項 7】

前記ガスバリア性フィルムが、両面に積層された熱融着性合成樹脂からなる熱融着性樹脂層を更に備え、

前記ガスバリア性フィルムがインモールド式射出成形により前記基盤に接合されていることを特徴とする請求項 1~4 のいずれか 1 項に記載の注出具。

【請求項 8】

切断され開口となるべき部分が弱化線により画されている開口予定部を有する容器本体と、

前記開口予定部に接合されたガスバリア性フィルムとを具備し、

前記ガスバリア性フィルムが、多数の微細孔が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材と、前記基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層とを備えることを特徴とする容器。

【請求項 9】

前記微細孔が、前記基材の全面に形成されていることを特徴とする請求項 8 に記載の容器。

surface of aforementioned substrate as feature.

[Claim 4]

dispensing tool which is stated in any one claim of Claim 1 ~3 which designates that aforementioned gas barrier layer is laminated to both surfaces of aforementioned substrate as feature.

[Claim 5]

dispensing tool which is stated in any one claim of Claim 1 ~4 which designates that aforementioned gas barrier property film is connected to the aforementioned substrate by adhesive as feature

[Claim 6]

Aforementioned gas barrier property film , hot melt adhesion resin layer which consists of hot melt adhesion synthetic resin which is laminated to surface of aforementioned substrate side or at least one of surface of aforementioned gas barrier layer side furthermore having,

Aforementioned gas barrier property film , dispensing tool which is stated in any one claim of Claim 1 ~3 which designates that it is connected to the aforementioned substrate on aforementioned hot melt adhesion resin layer side by hot melt adhesion as feature.

[Claim 7]

Aforementioned gas barrier property film , hot melt adhesion resin layer which consists of hot melt adhesion synthetic resin which is laminated to both surfaces furthermore having,

Aforementioned gas barrier property film dispensing tool which is stated in any one claim of Claim 1 ~4 which designates that it is connected to the aforementioned substrate by yne mold type injection molding as feature.

[Claim 8]

portion which is cut off and should become aperture canister main body which possesses aperture schedule department which is drawn by weak conversion line and,

gas barrier property film which is connected to aforementioned aperture schedule department is possessed,

Aforementioned gas barrier property film , canister . which designates that it has the gas barrier layer which consists of gas barrier material which is laminated to one surface of substrate and aforementioned substrate which consist of film of synthetic resin where multiple micropore was formed as feature

[Claim 9]

Aforementioned micropore , canister . which is stated in Claim 8 which designates that it is formed to entire surface of

いることを特徴とする請求項 8 に記載の容器。

【請求項 10】

前記ガスバリア層が前記基材の両面に積層されていることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の容器。

【請求項 11】

前記ガスバリア性フィルムが前記容器本体の内面全体に接合されていることを特徴とする請求項 8~10 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 12】

前記開口予定部が前記容器の蓋であり、ガスバリア性フィルムが前記蓋の裏面に接合されている請求項 8~10 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 13】

多数の微細孔が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材と、前記基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層とを備えるガスバリア性フィルムから構成された袋状の容器本体と、

前記容器本体の表面に接合された、切断され開口となるべき部分が弱化線により画されている開口予定シートとを備える容器。

【請求項 14】

前記微細孔が、前記基材の全面に形成されていることを特徴とする請求項 13 に記載の容器。

【請求項 15】

前記ガスバリア層が前記基材の両面に積層されていることを特徴とする請求項 13 又は 14 に記載の容器。

【請求項 16】

多数の微細孔が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材と、前記基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層とを備えるガスバリア性フィルム。

【請求項 17】

前記微細孔が、前記基材の全面に形成されていることを特徴とする請求項 16 に記載のガスバリア性フィルム。

aforementioned substrate as feature

[Claim 10]

canister . which is stated in Claim 8 or 9 which designates that theaforementioned gas barrier layer is laminated to both surfaces of aforementioned substrate as feature

[Claim 11]

canister . which is stated in any one claim of Claim 8~10 which designates that aforementioned gas barrier property film is connected to interior surface entirety of theaforementioned canister main body as feature

[Claim 12]

Aforementioned aperture schedule department with lid of theaforementioned canister , canister . which is stated in any one claim of the Claim 8~10 where gas barrier property film is connected to rear surface of aforementioned lid

[Claim 13]

From gas barrier property film which has gas barrier layer which consists of gas barrier material which is laminated to one surface of substrate and aforementioned substrate which consist of film of synthetic resin where multiple micropore was formed the configuration canister main body of bag which is done and,

It was connected to surface of aforementioned canister main body , portion which is cut off and should become aperture canister . which has the aperture schedule sheet which is drawn by weak conversion line

[Claim 14]

Aforementioned micropore , container . which is stated in Claim 13 which designates that it is formed to entire surface of aforementioned substrate as feature

[Claim 15]

canister . which is stated in Claim 13 or 14 which designates that theaforementioned gas barrier layer is laminated to both surfaces of aforementioned substrate as feature

[Claim 16]

gas barrier property film . which has gas barrier layer which consists of gas barrier material which is laminated to one surface of substrate and aforementioned substrate which consist of film of synthetic resin where multiple micropore was formed

[Claim 17]

Aforementioned micropore , gas barrier property film . which is stated in Claim 16 which designates that it is formed to entire surface of aforementioned substrate as feature

【請求項 18】

前記ガスバリア層が前記基材の両面に積層されていることを特徴とする請求項 16 又は 17 に記載のガスバリア性フィルム。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ガスバリア性に優れたフィルム、及び、そのようなガスバリア性フィルムを開口の閉鎖のために用いた容器或いは容器の注出具に関する。

【0002】

【従来の技術】

醤油やドレッシング等の調味料、ジャム類、乳製品、ジュースや酒類等の飲料、その他の食品、或いは、シャンプー、リンス、入浴剤、洗剤、化学薬品等の非食品を収納する容器には、紙製容器やガラス製ボトル、合成樹脂製ボトル、バグ・イン・ボックス、容器内装袋、スパウト付きパウチ等、様々なものがある。

これらの容器に用いられている、内容物(注出物)を注出するための注出具(スパウト)には、いわゆるプルオープン式と呼ばれる型式のものがある。

プルオープン式の注出具は、その多くがポリエチレンを射出成形した筒状の注出具の本体(以下「注出具本体」という)からなり、開封前には、注出具本体の内側開口は当該本体に一体成形された基盤により閉じられている。

この基盤には、当該基盤内の任意の閉じた区画の輪郭をなす、溝からなる(すなわち、薄肉化した)弱化線が設けられており、弱化線の内側をプルリングにより引っ張ることで注出具本体から破断、除去することが可能となっている。

【0003】

この弱化線の形態としては、実線、等間隔若しくは不等間隔の破線、等長さ若しくは不等長さの破線又はこれらの組み合わせを用いることができる。

ここで、破線を、単にミシン目ともいう。

[Claim 18]

Claim 16 which designates that aforementioned gas barrier layer is laminated to both surfaces of aforementioned substrate as feature or gas barrier property film . which is stated in 17

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention]

this invention, film , and that kind of gas barrier property film which are superior in the gas barrier property regards dispensing tool of canister or canister which is used for closing aperture .

[0002]

[Prior Art]

There are, various ones such as paper container and glass bottle , synthetic resin bottle , bag * yne * box , canister internally mounting sack and [supauto] it is attached to canister which stores up soy sauce and dressing or other flavoring , jam , the dairy product , juice and sake or other beverage , other foodstuff , or shampoo , rinse , bath agent , detergent , chemical or other nonfood and , pouch .

It is used for these canister , there are those of model which is called so-called [puruooopen] system in dispensing tool ([supauto]) in order dispensing to do contents (dispensing ones).

As for dispensing tool of [puruooopen] type, many of them consist of main body (Below "dispensing tool main body " with you call) of dispensing tool of cylinder which polyethylene injection molding is done, is before unsealing , inside aperture of dispensing tool main body is closed by the substrate which integral molding is done in this said main body .

(namely, thinning it did) weak conversion line which, forms profile of partition which option inside this said substrate is closed in this substrate , consists of the slot is provided, by fact that inside of weak conversion line is pulled with pull ring to break and it has become possible to remove from dispensing tool main body .

[0003]

As shape of this weak conversion line, broken line of length or unequal length or these combinations such as solid line , equal spacing or broken line , of unequal spacing can be used.

Here, even seam it is broken line , simply.

また、弱化線は、連続若しくは不連続且つ等深さ若しくは不等深さの溝を用いることができる。

【0004】

また、基盤内の任意の閉じた区画の輪郭をなす弱化線とは、円形、楕円又はこれら形状を一部に含む環状線を基本として、必要により前記環状線の内側若しくは外側に延長される線を含むことができる。

【0005】

ところで、注出具の代表的な材料であるポリエチレンはガスバリア性が低く、特にプルオープン式の注出具では弱化線の部分に起因しては薄肉化した溝からなっているため、前記基盤からのガスの透過が多くなり、蓋の構造に起因しては蓋に用いる樹脂の厚さが薄いとガスの透過が多くなるので、酸化されやすい物や芳香成分を含む物を収容する容器の注出具としてポリエチレン製プルオープン式注出具を使用することには問題がある。

【0006】

このため、従来においては、基盤の裏面(容器の内側となる面)に、アルミニウム箔の両面にポリエチレン等の薄膜を積層してなるガスバリア性フィルムを熱接着やインモールド射出成形等により接合し、ガスバリア性を持たせることが行われている(例えば特開昭 57-77455 号公報、特公平 7-35166 号公報)。

アルミニウム箔を基材とするガスバリア性フィルムは破断しやすく、基盤を除去する妨げとはならず、この手段は有効なものとして広く採用されている。

【0007】

ここで、前記ガスバリア性とは、酸素ガス、炭酸ガス、窒素ガス、ヘリウムガス、水蒸気、エチレンや酢酸蒸気等の無機揮発性ガス、有機酸蒸気や芳香性有機蒸気の有機揮発性ガス又はこれらの混合ガスの透過を抑える性状をいう。

【0008】

また、ガスバリア性のある材料(ガスバリア性材料)とは、ガスバリア性合成樹脂、ガスバリア性無機酸化物又は蒸着アルミニウムからなる材料

In addition, weak conversion line continuation or discontinuous and such as can use slot of depth or unequal depth .

[0004]

In addition, weak conversion line which forms profile of the partition which option inside substrate is closed, it is possible to include inside of aforementioned ring shape line or line which is extended to outside round , ellipse or with ring shape line which includes these shape in part as basis, in accordance with necessary.

[0005]

By way, polyethylene which is a representative material of dispensing tool gas barrier property becomes slow, with dispensing tool of especially [pull open] type originating in portion of weak conversion line, because it has consisted of slot which thinning it does, transmission of gas from aforementioned substrate many, Originating in structure of lid, when thickness of resin which it uses for lid is thin because transmission of gas becomes many, there is a problem in using polyethylene [pull open] type dispensing tool as dispensing tool of canister which accommodates those which oxidation are easy to be done and those which include fragrance component .

[0006]

Because of this , in rear surface (Surface which becomes inside of canister) of substrate , laminating the polyethylene or other thin film in both surfaces of aluminum foil in past, it connects gas barrier property film which becomes with hot-melt adhesion and yne mold injection molding etc, being able to give gas barrier property is done, (for example Japan Unexamined Patent Publication Showa 57-77455 disclosure , Japan Examined Patent Publication Hei 7-35166 disclosure).

It does not become with interference which is easy to break the gas barrier property film which designates aluminum foil as substrate , substrate removes, the this means making effective ones, is adopted to be wide.

[0007]

Here, aforementioned gas barrier property organic volatile gas of oxygen gas , carbon dioxide gas , nitrogen gas , helium gas , water vapor , ethylene and acetic acid vapor or other inorganic volatile gas , organic acid vapor and fragrance organic vapor or is properties which holds down transmission of these mixed gas .

[0008]

In addition, material which has gas barrier property (gas barrier material) with, it is material which consists of gas barrier property synthetic resin , gas barrier property

をいう。

【0009】

前記ガスバリア性合成樹脂としては、エチレン・酢酸ビニル共重合体の部分鹸化物(=エチレン・ビニルアルコール共重合体)、塩化ビニリデン系共重合体、脂肪族ポリケトン若しくはそのカルボニル基を水素で還元した水素添加脂肪族ポリケトン、ポリアルコールとポリカルボン酸を必須の成分とするガスバリア性樹脂(以下「GB」ともいう)又はこれらの混合物を好適に用いることができる。

【0010】

前記ガスバリア性無機酸化物としては、化学記号 SiO_x ($x=0.8\sim 2.0$) で表記される酸化珪素、酸化マグネシウム、酸化アルミニウム又はこれらの混合物等を好適に用いることができる。

前記ガスバリア性無機酸化物を合成樹脂の基材に蒸着して、ガスバリア性蒸着フィルムとして用いることができる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、昨今の環境負荷低減、廃棄物の分別回収の観点より、アルミニウム箔は焼却後に燃えかすが残り、リサイクル時にも悪影響がある。

また、内容物が揮発性の酸である場合、アルミニウム箔が侵されてピンホールが開き、アルミニウム箔のガスバリア性が低くなることがあり、時には酸化によりアルミニウム箔が脱離して異物混入の原因となることもある。

【0012】

このため、注出具におけるガスバリア性フィルムのガスバリア層をアルミニウム箔以外の素材に置き換えることが検討されている。

【0013】

その一つとして、ガスバリア層を金属酸化物からなる薄膜層とすることが提案されており、例えば特開平 6-270936 号公報には、合成樹脂製注出具の内側に直接、蒸着等の方法により金属酸化物からなる薄膜層を設ける手段が開示されている。

金属酸化物による薄膜層は酸化の心配がなく、また蒸着により形成された場合、極めて微量であるため、焼却後に燃えかすが残るといことも

inorganic oxide or vapor deposition aluminum .

[0009]

As aforementioned gas barrier property synthetic resin , partial saponate of ethylene * vinyl acetate copolymer (=ethylene * vinyl alcohol copolymer) , gas barrier property resin which designates hydrogenated aliphatic polyketone , poly alcohol and polycarboxylic acid which reduce vinylidene chloride type copolymer , aliphatic polyketone or the carbonyl group with hydrogen as necessary component (Below "GB " with you call) or these blend can be used for ideal.

[0010]

As aforementioned gas barrier property inorganic oxide , silicon oxide , magnesium oxide , aluminum oxide which transcription is done or these blend etc can be used for ideal with chemistry signal SiO_x ($x=0.8\sim 2.0$).

vapor deposition doing aforementioned gas barrier property inorganic oxide in substrate of synthetic resin , you can use as gas barrier property vapor deposition film .

[0011]

[Problems to be Solved by the Invention]

But, from viewpoint of separation and recovery of environmental burden decrease and waste of these days, aluminum foil burns after incineration and refuse remains, is a adverse effect even at time of recycle .

In addition, when contents is acid of volatility , aluminum foil being damaged, pinhole opens, there are times when gas barrier property of aluminum foil becomes low, there are also times which with oxidation and aluminum foil removal does time becomes cause of foreign matter introduction .

[0012]

Because of this , replacing gas barrier layer of gas barrier property film in dispensing tool to material other than aluminum foil is examined.

[0013]

As one , it has been proposed gas barrier layer , that it makes thin film layer which consists of metal oxide in for example Japan Unexamined Patent Publication Hei 6-270936 disclosure , means which provides the thin film layer which consists of metal oxide directly, with vapor deposition or other method is disclosed in inside of synthetic resin dispensing tool.

thin film layer is not worry of oxidation with metal oxide , because when it was formed in addition by vapor deposition , it is a quite trace amount , it burns after incineration and there

ない。

しかしながら、この方法では、注出具一個一個に処理することが必要であり、コストが高くなるという問題がある。

【0014】

また、PET(ポリエチレンテレフタレート)フィルム等を基材とし、その上に酸化珪素や酸化アルミニウム等を蒸着してガスバリア性フィルムを形成し、これを注出具の基盤の裏面に接着するという手段も提案されている。

このようなガスバリア性フィルムは、注出具に容易に接着することができるという利点があるが、PET等の基材は破断強度が大きく、プルオープン式注出具の基盤の裏面に接着した場合、弱化線により開口となるべき部分に一体化されるプルリングを引っ張っても開封できない、或いは開封に過大な力が必要となるという問題がある。

【0015】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、その目的の一つは、ガスバリア性に優れ開封が容易である容器ないしは容器の注出具を提供することにある。

【0016】

また、本発明の別の目的は、弱化線により開口となるべき部分の破断が容易であるガスバリア性フィルムを提供することにある。

【0017】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、注出物の出る部分が弱化線により画されている基盤と、この基盤に接合されたガスバリア性フィルムとを具備する注出具において、ガスバリア性フィルムが、多数の微細孔が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材と、基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層とを備えることを特徴としている。

【0018】

なお、微細孔は、基材の全面に形成されていることがよい。

また、ガスバリア層は基材の両面に積層されてもよい。

【0019】

are not either times when refuser remains.

But, with this method, one dispensing tool being necessary to treat in one, there is a problem that cost becomes high.

【0014】

In addition, also means that is proposed it designates PET (polyethylene terephthalate) film etc as substrate, vapor deposition does silicon oxide and aluminum oxide etc on that and forms gas barrier property film, this glues to rear surface of substrate of dispensing tool.

gas barrier property film a this way, is a benefit that it can glue to dispensing tool easily, but when PET or other material break strength is large, it glues to rear surface of substrate of [puruoonpun] type dispensing tool, pulling pull ring which is unified to portion which should become aperture depending upon weak conversion line, unsealing it is not possible, Or there is a problem that excessive force becomes necessary in unsealing.

【0015】

As for this invention, considering to this situation, being something which it is possible, one of objective is superior in gas barrier property and the canister where unsealing is easy or it is to offer dispensing tool of the canister.

【0016】

In addition, another objective of this invention is to offer gas barrier property film whose breaking portion which should become aperture depending upon the weak conversion line is easy.

【0017】

[Means to Solve the Problems]

In order to achieve above-mentioned objective, as for this invention, the portion where dispensing ones come out in dispensing tool which possesses the gas barrier property film which is connected to substrate and this substrate which are drawn by weak conversion line, gas barrier property film, substrate which consists of the film of synthetic resin where multiple micropore was formed and, It designates that it has gas barrier layer which consists of gas barrier material which is laminated to one surface of substrate as feature.

【0018】

Furthermore, as for micropore, it is good to be formed to entire surface of substrate.

In addition, gas barrier layer may be laminated by both surfaces of substrate.

【0019】

このような構成においては、注出具の基盤にガスバリア性フィルムが接合されているので、基盤を透過しようとするガスを当該フィルムにて遮断することができる。

また、ガスバリア性フィルムは、その基材に多数の微細孔が形成されているため、せん断力を作用させると、その部位にて容易に引き裂くことができる。

従って、注出具の基盤の一部を弱化線に沿って除去した場合、基盤のその部分と共にガスバリア性フィルムが容易に引き裂かれ、除去される。

また、基材自体は厚くすることできるので、そこに酸化珪素や酸化アルミニウム、アルミニウム等のガスバリア層を薄く積層することができ、焼却時の問題を回避することも可能となる。

【0020】

また、前記注出具は、筒状の本体(注出具本体)を備え、基盤が注出具本体内部を閉塞すべく該注出具本体に一体成形されていることが好適である。

【0021】

ガスバリア性フィルムの基盤に対する接合手段としては、接着剤があり、また、ガスバリア性フィルムの表面に熱融着性合成樹脂からなる熱融着性樹脂層を更に積層した場合には、熱融着法やインモールド式射出成形法の適用が可能となる。

【0022】

また、本発明の概念は、注出具に限定されず、弱化線により切断され開口となるべき部分が画されている開口予定部を有する容器本体と、開口予定部に接合されたガスバリア性フィルムとを具備する容器にも適用され、開口予定部に接合されるガスバリア性フィルムを、多数の微細孔が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材と、前記基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層とから構成することを特徴としている。

【0023】

この場合も、注出具と同様に、開口予定部の一部を弱化線に沿って開口する際、同時にガスバリア性フィルムを容易に且つ弱化線に沿って切断することができる。

Because gas barrier property film is connected to substrate of dispensing tool regarding configuration a this way, it is possible to block gas which ittries to transmit substrate with this said film .

In addition, because multiple micropore is formed to substrate , when itoperates, to tear shear force easily with site it is possible the gas barrier property film .

Therefore, when it removes portion of substrate of dispensing tool alongside weak conversion line, with portion of substrate the gas barrier property film tears easily, is removed.

In addition, because substrate itself making thick is possible, it is possible to laminate silicon oxide and aluminum oxide , aluminum or other gas barrier layer thin there, also it becomes possible to evade problem at time of incineration .

【0020】

In addition, in order that aforementioned dispensing tool, it has main body (dispensing tool main body) of cylinder , substrate does inside dispensing tool main body plugging ,integral molding it is ideal in said dispensing tool main body to be done.

【0021】

There is a adhesive as bonding means for substrate of gas barrier property film , in addition, when hot melt adhesion resin layer which consists of hot melt adhesion synthetic resin in surface of gas barrier property film furthermore is laminated, application of hot melt adhesive method and yne mold type injection molding method becomes possible.

【0022】

In addition, gas barrier property film where concept of this invention is not limited in dispensing tool, is cut off by weak conversion line and is applied by also canister which possesses gas barrier property film which is connected to the canister main body and aperture schedule department which possess aperture schedule department where portion which should become aperture is drawn, is connected to aperture schedule department, It designates that configuration it does as feature from gas barrier layer which consists of gas barrier material which is laminated to one surface of substrate and aforementioned substrate which consist of film of synthetic resin where multiple micropore was formed.

【0023】

In case of this , when in same way as dispensing tool, aperture doing portion of aperture schedule department alongside weak conversion line, simultaneously gas barrier property film can be cut off and alongside weak conversion line easily.

【0024】

なお、ガスバリア性フィルムは容器本体の内面全体に接合されていても良いし、カップ麺容器のように開口予定部が蓋の場合、その蓋の裏面だけに接合されてもよい。

【0025】

更に、本発明は、全面に多数の微細孔が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材と、基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層とを備えるガスバリア性フィルムから、袋状の容器本体を構成し、その容器本体の表面に、弱化線により切断され開口となるべき部分が画されている開口予定シートを接合してなる容器にも係るものである。

【0026】

容器本体がガスバリア性フィルムから構成されているが、開口予定シートとガスバリア性フィルムとの間の関係は、上述の容器の開口予定部とそこに接合されたガスバリア性フィルムとの間の関係と同様であるため、上述と同等の効果が得られる。

【0027】

更にまた、本発明は、多数の微細孔が形成された合成樹脂製のフィルムからなる基材と、前記基材の一方の面に積層されたガスバリア性材料からなるガスバリア層とを備えるガスバリア性フィルムを特徴とするもので、かかるガスバリア性フィルムを用いることで種々の容器への適用が可能となる。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。

なお、全図を通し、同一又は相当部分には同一符号を付することとする。

【0029】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る注出具を示す断面図である。

この注出具 10 は、適当な合成樹脂や紙からなる容器 12 に熱融着又は接着剤、その他の手段

【0024】

Furthermore, gas barrier property film is good being connected by interior surface entirety of the canister main body and, like cup noodle canister when aperture schedule department is the lid, it is possible to be connected by just rear surface of lid.

【0025】

Furthermore, from gas barrier property film which has gas barrier layer which consists of the gas barrier material which is laminated to one surface of substrate and substrate which consist of film of synthetic resin where multiple micropore was formed to the entire surface, canister main body of bag configuration to do this invention, in surface of canister main body, Connecting aperture schedule sheet where portion which is cut off by weak conversion line and should become aperture is drawn, it is something which relates to also canister which becomes.

【0026】

canister main body configuration is done from gas barrier property film, but as for aperture schedule sheet and relationship between gas barrier property film, because aperture schedule department of above-mentioned canister it is similar to the relationship between gas barrier property film which is connected there, effect which is equal to description above is acquired.

【0027】

Furthermore and, as for this invention, being something which designates gas barrier property film which has gas barrier layer which consists of gas barrier material which is laminated to one surface of substrate and aforementioned substrate which consist of film of synthetic resin where multiple micropore was formed as feature, application to various canister becomes possible by fact that it uses this gas barrier property film.

【0028】

[Embodiment of the Invention]

Below, referring to drawing, you explain in detail concerning the preferred embodiment of this invention.

Furthermore, same symbol to same or corresponding portion we attach throughout figure.

【0029】

Figure 1 is sectional view which shows dispensing tool which relates to the one embodiment of this invention.

this dispensing tool 10 is used for canister 12 which consists of suitable synthetic resin and paper by hot melt adhesion or

により取り付けられて使用される。

【0030】

注出具 10 は、ポリエチレン等の合成樹脂から射出成形等により製造された一体物であり、筒状の注出具本体 14 を備えている。

この注出具本体 14 の一端には外向きのフランジ部 16 が形成されており、ここに容器 12 が取り付けられる。

【0031】

また、注出具本体 14 の、フランジ部 16 が形成されている側の端部には、当該注出具本体 14 の内部を閉じる基盤 18 が一体的に形成されている。

この基盤 18 には、環状に薄肉とされた弱化線 20 が形成されている。

弱化線 20 で区画される内側部分(以下「内側基盤部分」という)22 には、注出具本体 14 の他端側から指を差し入れて内側基盤部分 22 を引っ張り切除するためのプルリング 24 が設けられている。

【0032】

このような構成の注出具 10 における基盤 18 の裏面(容器 12 の内部側となる面)にはガスバリア性フィルム 26 が接合されている。

図示実施形態のガスバリア性フィルム 26 は、図 2 に概略的に示すように、合成樹脂製フィルムからなる基材 28 と、この基材 28 の一方の面に積層された、ガスバリア性の材料からなる薄いガスバリア層 30 とから構成されている。

【0033】

基材 28 としては、例えば、PET(ポリエチレンテレフタレート)、PEN(ポリエチレン-2,6-ナフタレート)、PBT(ポリブチレンテレフタレート)等のエステル系樹脂のフィルム、ナイロン等のポリアミド樹脂のフィルム、二軸延伸ポリプロピレン(OPP)等のオレフィン系樹脂のフィルム等が好適である。

これらは強靱であり、耐熱性や耐薬品性が比較的高いからである。

また、焼却処理にも適しているからである。

【0034】

この基材 28 には、平均開口径が $0.5 \sim 100 \mu\text{m}$ 、より好ましくは $5 \sim 80 \mu\text{m}$ の微細孔 32 が多数、好ましくは $1000 \text{ 個}/\text{cm}^2$ 以上の密度で形成されてい

adhesive, other means being installed.

[0030]

dispensing tool 10, with integrated product which is produced from polyethylene or other synthetic resin by the injection molding etc, has dispensing tool main body 14 of cylinder.

flange 16 of outward direction is formed by one end of this dispensing tool main body 14, can install canister 12 here.

[0031]

In addition, substrate 18 which closes interior of this said dispensing tool main body 14 is formed to integral in end side where, flange 16 of the dispensing tool main body 14 is formed.

Weak conversion line 20 which makes thin film in ring shape is formed in this substrate 18.

With weak conversion line 20 internal part which partition is done (Below "inside substrate portion" with you call), inserting finger from other side of dispensing tool main body 14, it pulls inside substrate portion 22 in 22 and pull ring 24 in order to excise is provided.

[0032]

gas barrier property film 26 is connected to rear surface (Surface which becomes inner side of canister 12) of substrate 18 in dispensing tool 10 of configuration a this way.

gas barrier property film 26 of illustration embodiment, as in Figure 2 shown in the conceptual, was laminated to one surface of substrate 28 and this substrate 28 which consist of synthetic resin film, configuration it is done from thin gas barrier layer 30 where it consists of material of gas barrier property.

[0033]

As substrate 28, for example PET (polyethylene terephthalate), PEN (polyethylene-2, 6-naphthalate), film etc of film, biaxially drawn polypropylene (OPP) or other olefinic resin of film, nylon or other polyamide resin of PBT (polybutylene terephthalate) or other ester type resin is ideal.

Because these with toughness, heat resistance and chemical resistance are high relatively.

In addition because, it is suitable for also incineration.

[0034]

Even mouth diameter micropore 32 of $0.5 - 100 \mu\text{m}$, more preferably $5 \sim 80 \mu\text{m}$ is formed to this substrate 28, with density above large number, preferably $1000/\text{cm}^2$

る。

この多数の微細孔 32 は、ダイヤモンド粒子等の細かな刃を無数、表面に有するロールと、表面がウレタンで被覆された抑えローラとの間に基材を挟持した状態で通過させるいわゆるエンボス加工により、形成することができる。

その他の微細孔形成方法としては、レーザによる表面エッチングや、サンドブラスト処理による粉体による表面処理、プラズマ照射によるエッチング等、種々考えられる。

また、微細孔 32 は、円錐形状、半球状、角錐状等、いかなる形状でもよいが、可能な限り貫通孔とならないようにすることが望ましい。

【0035】

基材 28 の上に薄いガスバリア層 30 を積層する。

このガスバリア層 30 には、前記ガスバリア性材料を用いる。

【0036】

前記 GB としては、ポリビニルアルコール(PVA)と(メタ)アクリル酸系ポリマーとの組み合わせ、糖類と(メタ)アクリル酸系ポリマーとの組み合わせ、PVA と(メタ)アクリル酸系ポリマーの部分中和物又は糖類と(メタ)アクリル酸系ポリマーの部分中和物との組み合わせを好適に用いることができる。

【0037】

上記の PVA と(メタ)アクリル酸系ポリマーとの組み合わせにおいては、質量比 PVA:(メタ)アクリル酸系ポリマーが 95:5~10:90 の範囲内であることが好ましく、更には 80:20~20:80 の範囲内であることが好ましい。

【0038】

一方、上記の糖類と(メタ)アクリル酸系ポリマーとの組み合わせにおいては、質量比が糖類:(メタ)アクリル酸系ポリマーが 80:20~5:95 の範囲内であることが好ましく、更には 60:40~10:90 の範囲内であることが好ましい。

【0039】

ここで、前記糖類としては、種々の単糖類の縮重合によって生体系で合成される生体高分子又はこの高分子を化学修飾してなる高分子がある。

この糖類としては、例えば、単糖類、オリゴ糖類、糖アルコール及び多糖類があり、更に好ま

².

roll and surface which diamond grit or other finely infinite number, possess blade in surface being urethane, it can form this multiple micropore 32, with so-called embossing which is passed with state which substrate the clamping is done between holding down roller which sheath is done.

As other micropore formation method, with laser, various such as surface etching and with the sandblasting with powder etching it is thought with surface treatment, plasma illumination.

In addition, micropore 32, is good, any shape such as conical shape, hemisphere, pyramid shape, but it is desirable to try not to become possible limit through hole.

【0035】

Thin gas barrier layer 30 is laminated on substrate 28.

Aforementioned gas barrier material is used to this gas barrier layer 30.

【0036】

As aforementioned GB, polyvinyl alcohol (PVA) with of combination, the PVA with combination, saccharides and (meth) acrylic acid polymer with the (meth) acrylic acid polymer and combination with partially neutralized substance or saccharides of (meth) acrylic acid polymer and partially neutralized substance of (meth) acrylic acid polymer can be used for ideal.

【0037】

At time of combining with above-mentioned PVA and (meth) acrylic acid polymer, mass ratio PVA : (meth) acrylic acid polymer 95: 5 - 10: being inside range of 90 is desirable, furthermore 80: 20 - 20: it is desirable to be inside range of 80.

【0038】

On one hand, mass ratio saccharides : (meth) acrylic acid polymer 80: 20 - 5: being inside range of 95 is desirable at time of combining with the above-mentioned saccharides and (meth) acrylic acid polymer, furthermore 60: 40 - 10: it is desirable to be inside range of 90.

【0039】

TRANSLATION STALLED saccharides various monosaccharides condensation polymerization biological system biopolymer this polymer chemical modification polymer

As this saccharides, there is a for example monosaccharides, oligosaccharides, sugar alcohol and a polysaccharide,

しくは、ソルビトール、デキストリン及び水溶性澱粉がある。

【0040】

上記の糖類と(メタ)アクリル酸系ポリマーの部分中和物との組み合わせにおいては、上記の部分中和(ポリマーのカルボキシル基を部分的にカルボン酸塩の基とすること)は、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム及び水酸化アンモニウムの群から選ばれる少なくとも 1 を用いて行われることが好ましい。

この中和度が 0~20%、更に好ましくは 0~18%である部分中和物が好適に用いられる。

【0041】

これらのガスバリア性材料は、極めて薄い膜の状態、酸素やその他のガスの透過を防ぐガスバリア性を有する。

また、薄く積層した場合、これらの材料は焼却後の残渣の問題も殆どない。

【0042】

ガスバリア層 30 の基材 28 に対する積層方法は、積層される膜の材料により適宜選択されるが、例えばアルミニウム等の金属膜、或いは、酸化珪素や酸化アルミニウム等の金属酸化膜については、真空蒸着法が好適な方法である。

また、合成樹脂膜にあつては、コーティング法により基材 28 に積層することが好ましい。

例えば、GB の層の場合、ポリアクリル酸と澱粉溶液(ポリアルコール)の混合物を基材 28 上にコーティングした後、乾燥及び熱処理を施すことで、極めて薄い GB のコーティング層を形成することが可能である。

【0043】

ガスバリア層 30 は、基材 28 のいずれの側の面に形成してもよいが、基材 28 の平坦な面(微細孔 32 の開口が多く現れる面とは反対側の面)に形成することが好ましい。

この側で積層することにより、ガスバリア層 30 を基材 28 の全面にわたり均等の厚さで均質に形成することができ、これによってガスバリア性フィルム全面にわたり、より一様なガスバリア性を得ることができる。

【0044】

なお、基材 28 の微細孔 32 の一部が貫通孔とな

furthermore there is a preferably, sorbitol, dextrin and a water-soluble starch.

【0040】

At time of combining with above-mentioned saccharides and partially neutralized substance of (meth) acrylic acid polymer, as for above-mentioned partial neutralization (Designate carboxyl group of polymer as basis of partially carbonate), it is desirable to be done at least making use of 1 it is chosen from the group of sodium hydroxide, potassium hydroxide and ammonium hydroxide.

0 - 20%, furthermore partially neutralized substance which is a preferably 0~18% it can use for ideal this degree of neutralization.

【0041】

These gas barrier material with state of quite thin film, have gas barrier property which prevents transmission of oxygen and other gas.

In addition, when it laminates thin, problem of residue after the incineration almost there are not these material.

【0042】

laminated method for substrate 28 of gas barrier layer 30 is selected appropriately by the material of film which is laminated, but vacuum vapor deposition method is preferred method concerning for example aluminum or other metal film, or silicon oxide and aluminum oxide or other oxidized metal film.

In addition, there being a synthetic resin film, it is desirable to laminate in the substrate 28 with coating method.

In case of layer of for example GB, blend of polyacrylic acid and starch solution (poly alcohol) coating after doing, by fact that drying and thermal processing are administered, it is possible on substrate 28 quite to form coating layer of thin GB.

【0043】

It is possible to surface of whichever side of substrate 28 to form gas barrier layer 30, but it is desirable to form in flat surface (Surface where aperture of micropore 32 appears mainly surface of the opposite side) of substrate 28.

It is possible, it can acquire more even gas barrier property with this with the thickness of uniformity to form in uniform by laminating on this side, gas barrier layer 30 over entire surface of substrate 28 over entire surface of gas barrier property film.

【0044】

Furthermore, when portion of micropore 32 of substrate 28

っている場合、蒸着法ではその貫通孔を塞ぐことができないことが起こり得るため、そのような場合には、貫通孔を塞ぐことのできるコーティング法によりガスバリア層 30 を形成することが好適である。

【0045】

また、上記説明では、ガスバリア性フィルム 26 に貫通孔が形成されないよう、基材 28 に微細孔 32 を形成した後に、ガスバリア層 30 を積層することとしているが、微細孔 32 を形成してもそれが貫通孔とならないならば、孔無しの基材 28 上にガスバリア層 30 を積層した後に、基材 28 の、ガスバリア層 30 とは逆の面に微細孔 32 を形成することとしてもよい。

【0046】

このようにして形成されたガスバリア性フィルム 26 は、せん断力を作用させた場合、基材 28 に無数の微細孔が形成されており、且つ、その表面のガスバリア層 30 が極めて薄いため、せん断力を作用させた部位にて容易に引き裂くことができる。

【0047】

なお、基材 28 の厚さは、易裂性、ガスバリア層 30 を積層するための強度、及び、基盤 18 への接合の際の取扱い容易性を確保することができるよう、材料に応じて適宜定められるが、5~70 μm 程度が好適である。

また、ガスバリア層 30 の厚さは、ガスバリア性が維持される範囲で、基材 28 の易裂性を維持することができるよう可能な限り薄いことが好ましい。

例えば、GB のガスバリア層 30 の場合、1 μm 程度の厚さがあれば、十分なガスバリア性が得られ、基材 28 と共に容易に引き裂くことができる。

【0048】

上述したようにして形成されたガスバリア性フィルム 26 は、少なくとも注出具 18 の内側基盤部分 22 よりも大きな形状、図示実施形態では注出具本体 14 の端部よりも大きな円形形状に裁断された後、注出具 10 の基盤 18 の裏面及びフランジ部 16 の内周部分の裏面に、適当な接着剤、例えばウレタン系接着剤を薄く塗布して接着される。

【0049】

なお、ガスバリア性フィルム 26 の接着の際、基盤 18 とガスバリア性フィルム 26 との間に隙間が

becomes through hole ,with vapor deposition method because cannot closing through hole can happen, in that kind of case, it is ideal to form gas barrier layer 30 with coating method which can close through hole .

[0045]

In addition, in above-mentioned explanation, in order for through hole not to be formed to gas barrier property film 26, after forming micropore 32 in substrate 28, we laminate gas barrier layer 30, but forming micropore 32, that it does not become through hole if is, after laminating gas barrier layer 30 on substrate 28 of hole none , substrate 28, It is possible as thing which forms micropore 32 on surface of opposite to gas barrier layer 30.

[0046]

As for gas barrier property film 26 which was formed this way, when it operated, the innumerable micropore is formed shear force by substrate 28, at same time, because the gas barrier layer 30 of surface quite is thin, to tear easily with site which operated it is possible shear force .

[0047]

Furthermore, thickness of substrate 28 case of connecting to the intensity , and substrate 18 in order to laminate ease of tearing , gas barrier layer 30 in order to be able to guarantee handling ease , as needed is decided according to material ,but, 5 - 70; μm extent are ideal.

In addition, as for thickness of gas barrier layer 30, in order in range where gas barrier property is maintained, to be able to maintain ease of tearing of the substrate 28 possible limit thin thing is desirable.

In case of gas barrier layer 30 of for example GB , if there is a thickness of 1; μm extent ,sufficient gas barrier property is acquired, with substrate 28 it is possible to tear easily.

[0048]

gas barrier property film 26 which was formed above-mentioned way glues with the large shape , illustration embodiment in comparison with end of the dispensing tool main body 14 after being cut off to large spherical , in rear surface of substrate 18 of dispensing tool 10 and rear surface of inner perimeter portion of flange 16, to be thin application doing suitable adhesive , for example urethane adhesive , in comparison with inside substrate portion 22 of dispensing tool 18 at least.

[0049]

Furthermore, case of glueing of gas barrier property film 26, as for substrate 18 and gap being formed between gas barrier

形成されることは好ましくないため、弱化線 20 は基盤 18 の表面側(容器 12 の外部となる側)に設けることが必要である。

【0050】

また、基盤 18 に接着する側は、ガスバリア層 30 と基材 28 のいずれの側でもよいが、ガスバリア層 30 がアルミニウムからなり、容器 12 の内容物が酸性であるような場合等には、ガスバリア層 30 の酸化を防止するためにガスバリア層 30 が基盤 18 に接着されることになる。

【0051】

このような注出具 10 の容器 12 への取付けは、前述したように、注出具本体 14 から突出したフランジ部 16 の表面に容器 12 を熱融着や接着等の手段により接合することで行われる。

この状態においては、注出具 10 がポリエチレンのようにガス透過性のある材料から作られていても、ガスが透過し得る部分は、実質的に注出具本体 14 の内側の基盤 18、特に弱化線 20 を施した部分が多く透過する。

この部分については、基盤 18 の裏面全域にガスバリア性フィルム 26 が接着されているため、この部分からのガスの透過も防止される。

従って、容器 12 の内容物の酸化等を防止することが可能となる。

【0052】

注出具 10 を開封する場合には、プルリング 24 を指で持ち、引っ張ることで、プルリング 24 と共に内側基盤部分 22 が、基盤 18 のその他の部分から切除される。

その結果、基盤 18 の中央部に円形の開口が形成され、内容物をこの開口を通して注出することが可能となる。

本実施形態のガスバリア性フィルム 26 はせん断力を作用させた場合に、そのせん断力の作用部位に沿って容易に引き裂かれるため、この開封時、ガスバリア性フィルム 26 は内側基盤部分 22 の除去を妨げることとはならず、且つまた、弱化線 20 に沿って内側基盤部分 22 と共に除去される。

従って、内側基盤部分 22 が除去された後、基盤 18 の開口からガスバリア性フィルム 26 の残りが内側に突出することがない。

これは、容器内容物の注出を円滑に行うために有利な効果である。

property film 26 because it is not desirable, as for weak conversion line 20 it is necessary to provide in front side (Side which becomes outside of canister 12) of substrate 18.

【0050】

In addition, side which glues to substrate 18 is good any side of the gas barrier layer 30 and substrate 28, but gas barrier layer 30 consists of aluminum, contents of canister 12 is acidity is, kind of when etc, means that in order to prevent oxidation of gas barrier layer 30 gas barrier layer 30 glues in substrate 18.

【0051】

Installation to canister 12 of dispensing tool 10 a this way, as mentioned earlier, from dispensing tool main body 14 is done by fact that canister 12 is connected to surface of flange 16 which protruding is done with hot melt adhesion and glueing or other means.

Regarding this state, dispensing tool 10 like polyethylene being made from the material which has gas permeability, as for portion which gas can transmit, portion which substantially administers substrate 18, especially weak conversion line 20 of inside of dispensing tool main body 14 transmits mainly.

Concerning this portion, because gas barrier property film 26 has glued in rear surface entire area of the substrate 18, also transmission of gas from this portion is prevented.

Therefore, it becomes possible to prevent oxidation etc of contents of canister 12.

【0052】

When unsealing it does dispensing tool 10, it has pull ring 24 with the finger, by fact that it pulls, with pull ring 24 inside substrate portion 22, is excised from other portion of substrate 18.

As a result, aperture of round is formed by central portion of the substrate 18, it becomes possible through this aperture contents dispensing to do.

As for gas barrier property film 26 of this embodiment shear force when it operated, because it tears easily alongside site of action of shear force, at time of the this unsealing, gas barrier property film 26 not to come to point of with obstructing the removal of inside substrate portion 22, with inside substrate portion 22 is removed at same time and, alongside weak conversion line 20.

Therefore, after inside substrate portion 22 is removed, from aperture of substrate 18 remainder of gas barrier property film 26 are not times when protruding it does in the inside.

This is beneficial effect in order to do dispensing of canister contents smoothly.

【0053】

以上、本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されないことは言うまでもない。

【0054】

例えば、上記実施形態では、ガスバリア性フィルム 26 を接着剤により注出 10 の基盤 18 に接合することとしているが、接合は他の手段、例えば熱融着法によってもよい。

上記実施形態において接着剤を用いた理由は、ガスバリア性フィルム 26 がガスバリア層 30 にて基盤 18 に接合されるが、ガスバリア層 30 がたとえ熱融着性材料から形成されていたとしても、極めて薄いため、熱融着法には適さないからである。

また、基材 28 も、上述した PET 等の材料からなる場合には、熱融着性を有しないためである。

従って、熱融着によってガスバリア性フィルム 26 を注出 10 の基盤 18 に接合する場合には、ガスバリア性フィルム 26 に熱融着性を持たせる必要がある。

具体的には、図 2 に示したガスバリア性フィルム 26 の少なくとも接合側の面、好ましくは図 3 に示す如く両面に低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、エチレン・ α オレフィン共重合体、エチレン・酢酸ビニル共重合体又はこれらの混合物の熱融着性合成樹脂を薄く積層したものを形成し、このガスバリア性フィルム 26' の熱融着性樹脂層 34 を熱融着により基盤 18 に接合するのである。

なお、この熱融着性樹脂層 34 がガスバリア性フィルム 26' の易裂性を損なわないよう、その層厚は例えば 40 μ m 程度に抑えることが必要となる。

【0055】

また、図 3 に示すように両面に熱融着性樹脂層 34 を有するガスバリア性フィルム 26' の場合、インモールド式(絵付成形式)の射出成形法の適用も可能である。

インモールド式射出成形法では、円板状に形成したガスバリア性フィルム 26' を金型(図示しない)内に装着し、金型内の空洞に注出 10 の材料(ポリエチレン等)を射出することで、図 4 に示すようにガスバリア性フィルム 26' が基盤 18 に埋設されフランジ部 16 の裏面と面一となった注出

【0053】

You explained above, concerning preferred embodiment of this invention, but this invention is not limited in above-mentioned embodiment.

【0054】

With for example above-mentioned embodiment, we connect gas barrier property film 26 to the substrate 18 of dispensing tool 10 with adhesive, but connecting is good even with other means. for example hot melt adhesive method.

Reason which uses adhesive in above-mentioned embodiment, the gas barrier property film 26 being gas barrier layer 30, is connected to substrate 18, but because assuming, that gas barrier layer 30 was formed even if from hot melt adhesion material, because it is thin, it is not suited for hot melt adhesive method.

In addition, also substrate 28, when it consists of PET or other material which the description above is done, is because it does not possess hot melt adhesion.

Therefore, when gas barrier property film 26 is connected to substrate 18 of dispensing tool 10 with hot melt adhesion, it is necessary to be able to give hot melt adhesion in the gas barrier property film 26.

Concretely, as though gas barrier property film 26 which is shown in Figure 2 the surface of connecting side, it shows at least in preferably Figure 3 those which laminate low density polyethylene, medium density polyethylene, ethylene * α olefin copolymer, ethylene * vinyl acetate copolymer or hot melt adhesion synthetic resin of these blend thin in the both surfaces are formed, hot melt adhesion resin layer 34 of this gas barrier property film 26* is connected to substrate 18 with hot melt adhesion.

Furthermore, in order for this hot melt adhesion resin layer 34 not to impair ease of tearing of the gas barrier property film 26*, as for layer thickness it becomes necessary to hold down to the for example 40 μ m extent.

【0055】

In addition, as shown in Figure 3, in case of gas barrier property film 26* which possesses hot melt adhesion resin layer 34 in both surfaces, also application of injection molding method of the yne mold type (decorating forming form) is possible.

With yne mold type injection molding method, gas barrier property film 26* which was formed in disk is mounted inside mold (unshown), as in void inside mold by the fact that injection it does material (polyethylene etc) of dispensing tool, shown in the Figure 4, dispensing tool 10 where gas barrier property film 26* embedding is done in the substrate

具 10' や、図 5 に示すようにガスバリア性フィルム 26' の下面にも注出具構成要素 36 が配置される比較的複雑な形状の注出具 10'' をも形成することができる。

なお、図 4 の注出具 10' には、キャップ 38 が注出具本体 14 に螺合し得るよう、注出具本体 14 の外周面にねじ山 40 が形成されている。

また、図 5 の注出具 10'' は、ガラス瓶のような容器 42 の口部 44 に取り付けられるためのものであり、符号 46 はスナップ式のキャップを示している。

【0056】

更に、本発明は容器の開口部となる部位にも適用可能である。

例えば、プルオープン式の注出口を容器本体と一体成形してなる容器においても、注出口の基盤に図 2 又は図 3 に示すような形でガスバリア性フィルムを接合することが可能である。

【0057】

また、図 6 に示すような、空気との接触により変色し易い等の性質を有する紙や不織布等を収容する紙製の箱形容器 50 にも、本発明を好適に適用することができる。

この実施形態に係る容器 50 においては、開封前の紙製容器本体 52 には、その前板部から天板部の後縁にかけて延びるミシン目(弱化線)54 が設けられており、このミシン目 54 に沿って容器本体 52 の中央部分 56 を切断することで、内容物の取出し用開口部が形成されるようになっている。

また、図 7 から理解される通り、容器本体 52 の内面には、本発明による易裂性のガスバリア性フィルム 26'' が接着剤で貼り付けられている。

これにより、開封前における内容物と外気との接触が防止されている。

なお、ガスバリア性フィルム 26'' としては、図 7 に示すように、図 2 と同様なガスバリア性フィルム 26 の基材 28 側表面に低密度ポリエチレン等の熱融着性樹脂層 34 が薄く、例えば 40 μ m 程度に積層されたものが用いられる。

これによって、ガスバリア性フィルム 26'' 同士の熱融着が可能となり、密閉空間を容器 50 内に

18 and becomes rear surface and flush of flange 16' and, As shown in Figure 5, also it is arranged relatively dispensing tool 10 of complex form " it can form dispensing tool component 36 to lower face of the gas barrier property film 26*.

Furthermore, in dispensing tool 10 of Figure 4', in order cap 38 the screw-in to be possible to do in dispensing tool main body 14, thread 40 is formed to outer surface of dispensing tool main body 14.

In addition, dispensing tool 10 of Figure 5'', with those in order to install in opening 44 of canister 42 like glass bottle, symbol 46 snap type cap has been shown.

[0056]

Furthermore, this invention is applicable even in site which becomes opening of canister.

canister main body and integral molding doing injection port of for example [puruooopun] type, regarding canister which becomes, it is possible to connect gas barrier property film in the kind of form which in substrate of injection port it shows in Figure 2 or Figure 3.

[0057]

In addition, it seems that is shown in Figure 6, this invention can be applied to ideal even in box shape canister 50 of paper which accommodates the paper and nonwoven fabric etc which possess or other property which is easy to change color with contact with air.

From preplate section applying on trailing edge of ceiling part, seam which extends (Weak conversion line) 54 is provided in paper container main body 52 before unsealing regarding canister 50 which relates to this embodiment, is designed in such away that opening for removal of contents is formed by fact that center part 56 of canister main body 52 is cut off alongside this seam 54.

In addition, as understood from Figure 7, with this invention gas barrier property film 26* of ease of tearing is stuck to interior surface of canister main body 52, with adhesive.

Because of this, contact with contents and external air in before the unsealing is prevented.

Furthermore, as shown in Figure 7 as gas barrier property film 26*, it can use those where low density polyethylene or other hot melt adhesion resin layer 34 is thin in substrate 28 side surface of gas barrier property film 26 which is similar to Figure 2 is laminated to for example 40 μ m extent.

Now, hot melt adhesion of gas barrier property film 26* becomes possible, it becomes possible to form sealed space

形成することが可能となる。

【0058】

このような容器 50 を開封する際、容器本体 52 の中央部分 56 をミシン目 54 に沿って引き上げると、ミシン目 54 に沿って作用するせん断力がガスバリア性フィルム 26'' にも作用し、ガスバリア性フィルム 26'' の、容器中央部分 56 の裏面に接着している部分が、容器中央部分 56 と一体となって他の部分から引き裂かれる。

この際、ガスバリア性フィルム 26'' の易裂性により容器中央部分 56 を引っ張る力は少なく済む。

また、容器中央部分 56 と共に切除されたガスバリア性フィルム 26'' の輪郭は容器中央部分 56 の輪郭とほぼ一致し、他の部分が容器 50 の開口の内側に突出することがない。

【0059】

なお、このような容器 50 において、容器 50 の内面全体に本発明による易裂性のガスバリア性フィルム 26'' を接合する必要はなく、ミシン目 54 に沿う部分(開口予定部)の裏面だけに接合し、その他の部分は、引裂きが困難なガスバリア性フィルムを用いてもよい。

【0060】

更に、図 6 及び図 7 の構成は、図 8 に示す如きカップ麺容器 60 の紙蓋 62 にも同様に適用することができる。

従来においては、カップ麺容器の紙蓋の裏面には、内容物である乾燥麺の酸化を防止するためにアルミニウム箔が貼着されていたが、前述したように、ゴミとなった時のアルミニウム箔の処理が問題となる。

これに対して、本発明による易裂性のガスバリア性フィルム 26, 26', 26'' を紙蓋 62 の裏面に貼着した場合には、アルミニウム箔の燃えかすという問題はない。

しかも、紙蓋 62 にミシン目 64 を形成しておけば、開封を所望の形で確実に且つ容易に行わせることもできる、という効果を奏する。

【0061】

更に、本発明によるガスバリア性フィルムを容器そのものとして構成することもできる。

図 9 に示す容器 70 がその一例であり、ウェットティッシュ等を収容する袋状の容器本体 72 を、本発明による易裂性のガスバリア性フィルムが

inside canister 50.

【0058】

When unsealing doing canister 50 a this way, when center part 56 of the canister main body 52 is pulled up alongside seam 54, shear force which operates alongside seam 54 operates also gas barrier property film 26'', portion which it has glued, to rear surface of canister center part 56 of gas barrier property film 26'', tears from other portion canister center part 56 and as one unit.

this occasion, power which pulls canister center part 56 with ease of tearing of the gas barrier property film 26'' may be little.

In addition, with canister center part 56 profile of gas barrier property film 26'' which is excised almost agrees with profile of canister center part 56, other portion are not times when protruding it does in inside of aperture of canister 50.

【0059】

Furthermore, it is not necessary to connect gas barrier property film 26'' of ease of tearing to interior surface entirety of canister 50 with this invention in canister 50 a this way, it connects to just rear surface of portion (aperture schedule department) which parallels to the seam 54, other portion making use of gas barrier property film where tear is difficult are good.

【0060】

Furthermore, it can apply configuration of Figure 6 and Figure 7, in same way to also paper lid 62 of kind of cup noodle canister 60 which is shown in Figure 8.

In past, in rear surface of paper lid of cup noodle canister, aluminum foil adhering was done in order to prevent oxidation of dried noodles which is a contents, but as mentioned earlier, when becoming rubbish, treatment of the aluminum foil becomes problem.

Vis-a-vis this, when with this invention adhering it does gas barrier property film 26, 26', 26'' of the ease of tearing in rear surface of paper lid 62, there is not a problem, burning refuse of aluminum foil.

Furthermore, if seam 64 is formed in paper lid 62, it possesses the effect that securely and also easily to do it is possible unsealing in desired shape.

【0061】

Furthermore, configuration to do, it is possible also with this invention with gas barrier property film as canister itself.

canister 70 which is shown in Figure 9 being one example, canister main body 72 of bag which accommodates wet tissue etc, with this invention configuration is done from gas barrier

ら構成している。

このガスバリア性フィルムは、図 10 から理解される通り、図 7 に示すガスバリア性フィルム 26'' と同等のものであり、その基材 28 側表面に低密度ポリエチレン等の熱融着性樹脂層 34 が薄く、例えば 40 μ m 程度に積層されたものである。

この構成により、ガスバリア性フィルム 26'' 同士の熱融着が可能となつて、ガスバリア性に富む袋状体を作ることができる。

また、容器本体 72 の表面には、略 U 状のミシン目等の弱化線(この場合、弱化線には連続した切断線も含む)74 が形成された粘着シート(開口予定シート)76 が接着されている。

これにより、粘着シート 76 の中央部分 78 を弱化線 74 に沿って切断して引っ張ると、その中央部分 78 に接合しているガスバリア性フィルム 26'' (容器本体 72)のみが切断されて、容器本体 72 に内容物の取出し用の開口が形成される。

【0062】

図 9 及び図 10 に示す構成では、容器本体 72 にミシン目等の弱化線を形成する必要がないため、容器の製造が容易となるという効果がある。

【0063】

なお、本発明の注出具の用途は特に限定されないが、例えば、ダイレクトブロー成形容器、2 軸延伸ブロー成形容器、射出成形容器、真空圧空成形容器、圧縮成形容器、回転成形容器、プラグアシスト成形容器、形状が袋体の容器、スタンドアップパウチの容器、バグインボックスの内袋の容器、チューブ状の容器、外側が紙で内側が合成樹脂の複合容器等の容器に対して、螺条、打栓若しくは一体成形で本発明の注出具を組み付けることができる。

【0064】

また、上記容器に充填する内容物としては、例えば、トマトケチャップ、トマトピューレ、トマトソース等の酢酸のような揮発性酸を含むトマト加工品類、マヨネーズ、ソース類、山葵や芥子等の香辛料のペースト、食用油、ドレッシング、醤油、味噌、酢、焼き肉のタレ等の食品、医薬品、化粧品等を例示することができる。

【0065】

property film of ease of tearing .

It is something where as for this gas barrier property film , as understood from Figure 10 ,being something which is equal to gas barrier property film 26* which is shown in the Figure 7 , low density polyethylene or other hot melt adhesion resin layer 34 is thin in substrate 28 side surface , is laminated to for example 40;mu m extent .

Depending upon this configuration , hot melt adhesion of gas barrier property film 26* becoming possible, it is possible to make bag which is rich to gas barrier property .

In addition, seam or other weak conversion line of abbreviation U-shape (In case of this , also cutting line which is continued includes in weak conversion line.) adhesive sheet where 74 was formed (aperture schedule sheet) 76 has glued in surface of the canister main body 72.

Because of this, center part 78 of adhesive sheet 76 cutting off alongside weak conversion line, 74 when it pulls, only gas barrier property film 26* (canister main body 72) which it has connected to center part 78 being cut off, aperture for removal of the contents is formed in canister main body 72.

【0062】

With configuration which is shown in Figure 9 and Figure 10 , because it is not necessary to form seam or other weak conversion line in canister main body 72, there is an effect that production of canister becomes easy.

【0063】

Furthermore, application of dispensing tool of this invention especially is not limited. for example direct blow molding vessel , biaxial drawing blow-molded container , injection molded container , vacuum pressure molding canister , compression molding canister , rotational molding canister , plug-assist molding canister , shape canister , outside of canister , tubular of inner bag of canister , bag yne box of the canister , stand up pouch of bag being paper , inside it is possible to attach dispensing tool of this invention with screw thread , hitting plug or integral molding , vis-a-vis compound canister or other canister of synthetic resin .

【0064】

In addition, it is possible to illustrate tomato processed product , mayonaise , sauces , crest Aoi and the drip or other foodstuff , medical drug , cosmetics etc of paste , edible oil , dressing , soy sauce , mirin , vinegar , grilled meat of mustard or other spice which include the volatility acid like for example tomato ketchup , tomato puree , tomato source or other acetic acid as contents which is filled in the above-mentioned canister .

【0065】

【実施例】

次に、本発明に従って試作したガスバリア性フィルムを用いて、その引裂き強度及び酸化透過率について評価した結果を、実施例 1 として説明する。

【0066】

この実施例 1 では、PET フィルムを基材とし、その上にガスバリア層として GB の層を形成した、図 2 に示すものに相当するガスバリア性フィルムを用いた。

この実施例 1 で使用したガスバリア性フィルムは次のようにして形成されたものである。

まず、基材としての厚さ 12 μ m の PET フィルムにエンボス加工により一方の面に、平均開口径が 10 μ m の微細孔を 1000 個/cm² の密度で形成した。

なお、このエンボス加工直後にこの基材上に水を溜めて反対面からの漏れを調べたところ、水漏れはなかった。

次いで、この PET フィルムの微細孔をつけた反対側の面に、ポリアクリル酸と澱粉溶液の 70/30wt%混合物を塗布し、200 deg C で 15 分間、乾燥及び熱処理を行って、約 1 μ m のガスバリア層を形成し、実施例 1 用のガスバリア性フィルムを得た。

【0067】

また、厚さ 12 μ m の PET フィルムの一方の面に、エンボス加工を行うことなく、ポリアクリル酸と澱粉溶液の 70/30wt%混合物を塗布し、200 deg C で 15 分間、乾燥及び熱処理を行って、約 1 μ m のガスバリア層を形成し、比較例 1 用のガスバリア性フィルムを得た。

【0068】

これらのガスバリア性フィルムに対して、酸素透過度を MOCON 社製の酸素透過率測定装置 OX-TRAN2/20 により測定し、また、東洋精機社製のエレメンダル引裂き強度試験器により、ノッチを入れない状態での引き裂き強度を測定した結果が、下の表 1 である。

酸素透過率は、23 deg C、相対湿度 80%の環境下で測定を行った。

【0069】

【表 1】

[Working Example(s)]

Next, following to this invention, making use of gas barrier property film which you made on an experimental basis, concerning tear strength and oxidation transmittance you explain result which evaluation it does, as Working Example 1.

[0066]

gas barrier property film which is suitable to those where with this Working Example 1, it designated PET film as substrate, formed layer of GB on that as gas barrier layer, show in Figure 2 was used.

gas barrier property film which is used with this Working Example 1 is something which was formed following way.

First, in PET film of thickness 12 μ m as substrate in one surface, even mouth diameter formed micropore of 10 μ m with density of 1000/cm² with embossing.

Furthermore, immediately after this embossing on this substrate water the reservoir * when a leak from opposite surface was inspected, there was not a water leak.

Next, in surface of the opposite side which attaches micropore of this PET film, 70/30 wt% blend of polyacrylic acid and starch solution application were done, 15 min, drying and thermal processing were done with 200 deg C, gas barrier layer of approximately 1 μ m was formed, gas barrier property film for Working Example 1 was acquired.

[0067]

In addition, in one surface of PET film of thickness 12 μ m, 70/30 wt% blend of polyacrylic acid and starch solution application were done without doing the embossing, 15 min, drying and thermal processing were done with 200 deg C, the gas barrier layer of approximately 1 μ m was formed, gas barrier property film for Comparative Example 1 was acquired.

[0068]

Vis-a-vis these gas barrier property film, result of measuring tear strength with the state which measures oxygen permeability due to oxygen permeability measuring apparatus OX-TRAN2/20 of MOCON supplied, in addition, does not insert notch due to element dollar tear strength tester of Toyo Seiki supplied, is Table 1 under.

oxygen permeability measured under environment of 23 deg C, relative humidity 80%.

[0069]

[Table 1]

| | 酸素透過率 | 引き裂き強度 (MD/TD) |
|-------|--|----------------|
| 実施例 1 | 5 | 600/1400 |
| 比較例 1 | 5 | 20000/20000 |
| 単位 | $\text{cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{day} \cdot \text{MPa}$ | mN |

【0070】

表 1 から、実施例 1 及び比較例 1 のガスバリア性フィルムは共に酸素透過率が低く、エンボス加工がガスバリア性を低下させないことが分かる。

また、酸素透過率は、 $200\text{cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{day} \cdot \text{MPa}$ 以下であれば、殺菌剤や酸化防止剤を添加していない食品に対しても、十分な酸素ガスバリア性を有していることになるが、その条件も満足していることが分かる。

また、引裂き強度については、実施例 1 が比較例 1 に比して大幅に低く、実施例 1 のガスバリア性フィルムの易裂性が極めて優れていることも、表 1 から分かる。

【0071】

なお、引裂き強度試験において、エンボス加工時のフィルム面内の流れ方向を MD、その流れ方向に直角な方向 TD とする。

【0072】

また、本発明に従って試作した注出具を用いて、実際にプルリングを引っ張り、弱化線での開封状態を開封性と開封後の開口の状態について評価した。

【0073】

ここでは、実施例 2 として、低密度ポリエチレン ($d=0.92$) で図 1 に示す形状の注出具(注出具本体の内径 19mm)を射出成形し、その基盤の裏面にウレタン系接着剤を約 $2\mu\text{m}$ の厚さで塗布し、そこに前記実施例 1 で試作したガスバリア性フィルムを接着したものをを用いた。

【0074】

また、実施例 3 として、前記実施例 1 で試作したガスバリア性フィルムの両面に $20\mu\text{m}$ の厚さの低密度ポリエチレンフィルムを貼着したもの(図 3 のガスバリア性フィルムに相当)を、実施例 2 と同形の注出具の基盤に熱融着したものをを用い

【0070】

From Table 1, gas barrier property film of Working Example 1 and Comparative Example 1 oxygen permeability is lowtogether, embossing gas barrier property not decreasing understands.

In addition, oxygen permeability, if they are $200\text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{day} \cdot \text{MPa}$ or less, vis-a-vis foodstuff which does not add microbicide and antioxidant, means to have possessed sufficient oxygen gas barrier property, but it understands that also condition is satisfied.

In addition, Working Example 1 comparing to Comparative Example 1 concerning tear strength, greatly it is low, ease of tearing of gas barrier property film of Working Example 1 quite beingsuperior, you understand from Table 1.

【0071】

Furthermore, flow direction inside film surface at time of embossing isdesignated as orthogonal direction TD in flow direction of MD, attime of tear strength testing.

【0072】

In addition, following to this invention, it pulled pull ring actuallymaking use of dispensing tool which you made on an experimental basis,evaluation it did unsealing state with weak conversion line concerning state of aperture after unsealing property and unsealing.

【0073】

Here, dispensing tool (inner diameter 19mm of dispensing tool main body) of shape which with low density polyethylene ($d=0.92$) is shownin Figure 1 as Working Example 2, injection molding was done, in rear surface of the substrate urethane adhesive application was done with thickness of approximately $2\mu\text{m}$, those which glue gas barrier property film which there was made on anexperimental basis with aforementioned Working Example 1 were used.

【0074】

In addition, thing (Suitable to gas barrier property film of Figure 3) which low density polyethylene film of thickness of $20\mu\text{m}$ adhering is done, those which hot melt adhesion are done were used for the substrate of Working Example 2 and isomorphc dispensing tool in both surfaces of gas barrier

た。

【0075】

更に、実施例 3 で試作したガスバリア性フィルムを円板状に切り出し、その円板状フィルムをインモールド式射出成形機の金型に装着し、その後、金型内の空隙に低密度ポリエチレン ($d=0.92$) を注入することで、図 4 に示す形態の注出具を実施例 4 用として試作した。

この注出具の注出具体の内径は実施例 2 及び実施例 3 におけるものと同様、19mm である。

【0076】

また、比較のために、比較例 1 で試作した微細孔のないガスバリア性フィルムを実施例 2 のガスバリア性フィルムに代えて接着した注出具を比較例 2 として用いた。

【0077】

比較例 3 では、比較例 1 で試作したガスバリア性フィルムの両面に $20\mu\text{m}$ の厚さの低密度ポリエチレンフィルムを貼着したものを、実施例 3 のガスバリア性フィルムに代えて熱融着した注出具を用いた。

【0078】

更に、比較例 4 として、比較例 3 で用いたものと同様の注出具であるが、ガスバリア性フィルムの基材厚さを $9\mu\text{m}$ に薄くしたものを用いた。

【0079】

以上の実施例 2~4 及び比較例 2~4 で用いた注出具の開封状態の評価は次表の通りである。

【0080】

【表 2】

property film which was made on an experimental basis with aforementioned Working Example 1 as Working Example 3.

[0075]

Furthermore, it cut gas barrier property film which was made on an experimental basis with Working Example 3 in disk, mounted disk film in mold of the yne mold type injection molding machine, after that, by fact that low density polyethylene ($d=0.92$) is filled to empty gap inside mold, it made on an experimental basis the dispensing tool of shape which is shown in Figure 4 as one for Working Example 4.

As for inner diameter of dispensing tool main body of this dispensing tool similarity to those in Working Example 2 and Working Example 3, they are 19 mm.

[0076]

In addition, for comparing, replacing gas barrier property film which does not have micropore which was made on an experimental basis with Comparative Example 1 to gas barrier property film of Working Example 2, it used dispensing tool which glues as the Comparative Example 2.

[0077]

With Comparative Example 3, replacing those which low density polyethylene film of thickness of $20\mu\text{m}$ adhering are done, to gas barrier property film of Working Example 3 in both surfaces of gas barrier property film which was made on an experimental basis with Comparative Example 1 it used dispensing tool which hot melt adhesion is done.

[0078]

Furthermore, it is a dispensing tool which is similar to those which are used with Comparative Example 3 as Comparative Example 4, but substrate thickness of gas barrier property film those which are made thin in $9\mu\text{m}$ were used.

[0079]

Working Example 2~4 above and evaluation of unsealing state of dispensing tool which is used with Comparative Example 2~4 are sort of next table.

[0080]

[Table 2]

| | 開封性 | 開口の状態 |
|-------|-----|-------|
| 実施例 2 | ○ | ○ |
| 実施例 3 | ○ | ○ |
| 実施例 4 | ○ | ○ |
| 比較例 2 | × | × |
| 比較例 3 | × | × |
| 比較例 4 | △ | △ |

開封性 ○：小さな力でスムーズに開封する。

△：若干の力を必要とするが開封する。

×：開封しない。或いは一部が切れずに残る。

開口の状態 ○：弱化線に沿って綺麗に開口が形成される。

△：弱化線の内側にフィルムの一部が残る。

×：開口が形成されない。或いはフィルムが全面に残る

【0081】

表 2 から理解される通り、実施例 2~4 のいずれも、開封性が良好であり、開口と同形にガスバリア性フィルムが切除され、開口よりも外側の基盤に残っているガスバリア性フィルムの一部が開口の内側に突出していなかった。

また、本発明によるガスバリア性フィルムを用いた場合、ガスバリア性フィルムの基盤への接合方法に拘わらず、良好な結果が得られることも分かった。

【0082】

一方、比較例 2 及び 3 では開封が困難であり、開口の状態も悪いが、これは使用したガスバリア性フィルムの引裂き強度が高いためと考えられる。

また、基材を単に薄くしただけでは、開封性及び開口の状態を十分に改善することができないと認められた。

【0083】

【発明の効果】

以上、述べたように、本発明によれば、基材とガスバリア層からなるガスバリア性フィルムに易裂性を持たせることができるため、このガスバリア性フィルムを用いた容器や注出具を容易に開封することができ、しかもガスバリア性フィルムの切断状態は良好となる。

勿論、開封前にあっては、十分なガスバリア性が維持され、容器の内容物の保護に寄与する。

[0081]

As understood from Table 2, in each case of Working Example 2 ~4, unsealing property being satisfactory, gas barrier property film was excised in aperture and isomorphism, portion of gas barrier property film which remains substrate of outside in comparison with aperture protruding had not made in inside of aperture.

In addition, when gas barrier property film is used with this invention, although, satisfactory result being acquired to joining method to substrate of the gas barrier property film you understood.

[0082]

On one hand, with Comparative Example 2 and 3 unsealing being difficult, also state of aperture is bad, but this is thought for sake of tear strength of gas barrier property film which is used is high.

In addition, if only substrate was made thin simply, unless it can improve state of unsealing property and aperture in fully, it was recognized.

[0083]

[Effects of the Invention]

As above, expressed, according to this invention, because it is possible, to be able to give ease of tearing in gas barrier property film which consists of substrate and gas barrier layer canister and dispensing tool which use this gas barrier property film easily unsealing it to be possible to do, furthermore disconnected state of gas barrier property film becomes satisfactory.

Of course, it being before unsealing, sufficient gas barrier property is maintained, contributes to protection of contents of container.

[0084]

また、基材とガスバリア層の組み合わせによるフィルムであるため、ガスバリア層を極めて薄くすることができ、これによって、アルミニウム等のガスバリア性材料が焼却後に多量に燃えかすとして残るという問題も解消することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明による注出具の一実施形態を概略的に示す断面図である。

【図2】

図1の注出具に用いられる本発明によるガスバリア性フィルムを拡大して示す概略断面図である。

【図3】

本発明によるガスバリア性フィルムの他の形態を示す概略断面図である。

【図4】

図3のガスバリア性フィルムを使用した注出具の概略断面図である。

【図5】

図3のガスバリア性フィルムを使用した注出具の別の形態を示す概略断面図である。

【図6】

本発明による容器の一実施形態を示す斜視図である。

【図7】

図6のVII-VII線に沿っての概略断面図である。

【図8】

本発明による容器の別の実施形態を示す斜視図である。

【図9】

本発明による容器の更に別の実施形態を示す平面図である。

【図10】

図9のX-X線に沿っての概略断面図である。

【符号の説明】

[0084]

In addition, because it is a film with combination of substrate and gas barrier layer, it is possible quite to make gas barrier layer thin, it can cancel also problem that remains with this, aluminum or other gas barrier material after incineration burns in large amount and as refuse.

[Brief Explanation of the Drawing(s)]

[Figure 1]

It is a sectional view which with this invention shows one embodiment of dispensing tool in conceptual.

[Figure 2]

Expanding gas barrier property film with this invention which is used for dispensing tool of Figure 1, it is a conceptual cross section diagram which it shows.

[Figure 3]

It is a conceptual cross section diagram which shows other shape of gas barrier property film with this invention.

[Figure 4]

It is a conceptual cross section diagram of dispensing tool which uses gas barrier property film of Figure 3.

[Figure 5]

It is a conceptual cross section diagram which shows another shape of dispensing tool which uses gas barrier property film of Figure 3.

[Figure 6]

It is an oblique view which shows one embodiment of canister with this invention.

[Figure 7]

It is a conceptual cross section diagram alongside line VII-VII of Figure 6.

[Figure 8]

It is an oblique view which shows another embodiment of canister with this invention.

[Figure 9]

It is a top view which shows furthermore another embodiment of canister with this invention.

[Figure 10]

It is a conceptual cross section diagram alongside X-X-ray of Figure 9.

[Explanation of Symbols in Drawings]

| | |
|------------|-------------------------------|
| 10 | 10 |
| 注出具 | dispensing tool |
| 10' | 10' |
| 注出具 | dispensing tool |
| 10" | 10" |
| 注出具 | dispensing tool |
| 12 | 12 |
| 容器 | canister |
| 14 | 14 |
| 注出具本体 | dispensing tool main body |
| 16 | 16 |
| フランジ部 | flange |
| 18 | 18 |
| 基盤 | substrate |
| 20 | 20 |
| 弱化線 | Weak conversion line |
| 22 | 22 |
| 内側基盤部分 | inside substrate portion |
| 24 | 24 |
| プルリング | pull ring |
| 26 | 26 |
| ガスバリア性フィルム | gas barrier property film |
| 26' | 26' |
| ガスバリア性フィルム | gas barrier property film |
| 26" | 26" |
| ガスバリア性フィルム | gas barrier property film |
| 28 | 28 |
| 基材 | substrate |
| 30 | 30 |
| ガスバリア層 | gas barrier layer |
| 32 | 32 |
| 微細孔 | micropore |
| 34 | 34 |
| 熱融着樹脂層 | hot melt adhesion resin layer |
| 50 | 50 |

箱形容器

box shape canister

52

52

容器本体

canister main body

54

54

ミシン目(弱化線)

seam (Weak conversion line)

60

60

カップ麺容器

cup noodle canister

62

62

紙蓋

paper lid

64

64

ミシン目(弱化線)

seam (Weak conversion line)

70

70

容器

canister

72

72

容器本体

canister main body

74

74

弱化線

Weak conversion line

76

76

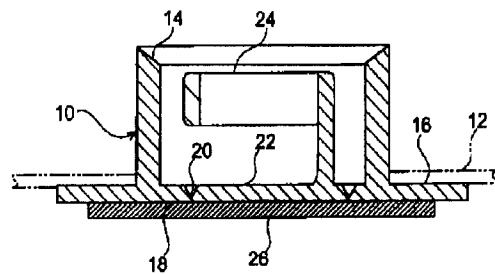
粘着シート(開口予定シート)

adhesive sheet (aperture schedule sheet)

Drawings

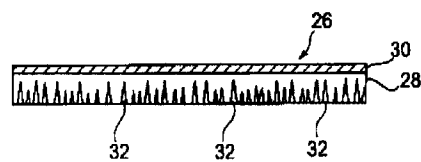
【図1】

[Figure 1]



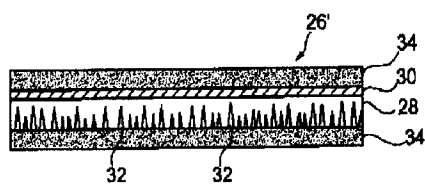
【図2】

[Figure 2]



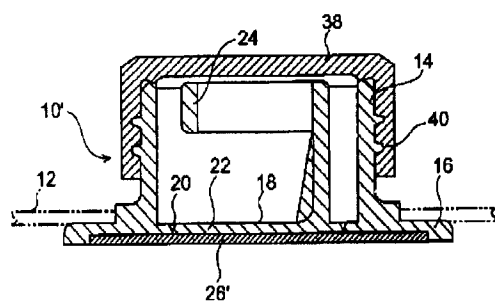
【図3】

[Figure 3]



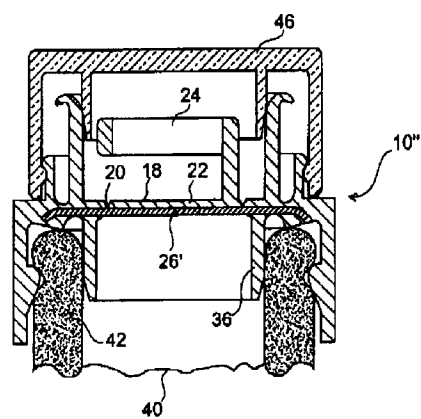
【図4】

[Figure 4]



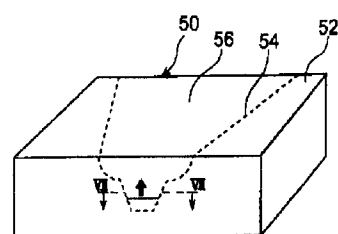
【図5】

[Figure 5]



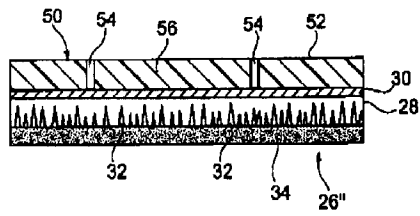
【図6】

[Figure 6]



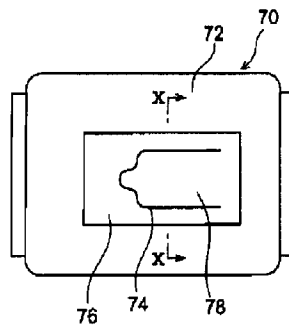
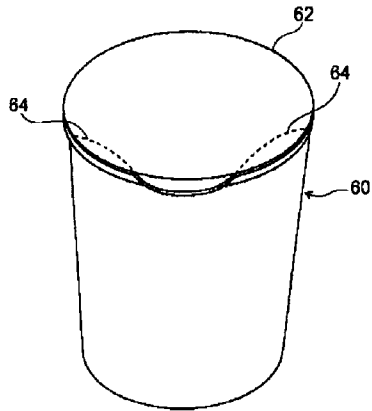
【図7】

[Figure 7]



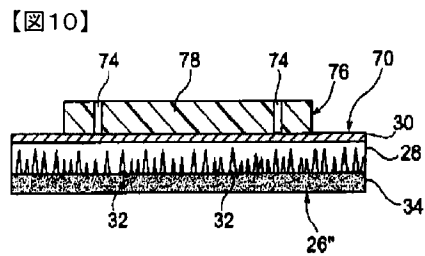
【図8】

[Figure 8]



【図9】

[Figure 9]



【図10】

[Figure 10]